

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
25. August 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/077683 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B60G 17/015,  
B62D 9/02, B62K 5/00

(74) Anwalt: KAMINSKI, Susanne; Büchel, Kaminski &  
Partner Patentanwälte Est., Austrasse 79, FL-9490 Vaduz  
(LI).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001340

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. Februar 2005 (10.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
00238/04 13. Februar 2004 (13.02.2004) CH

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(71) Anmelder und

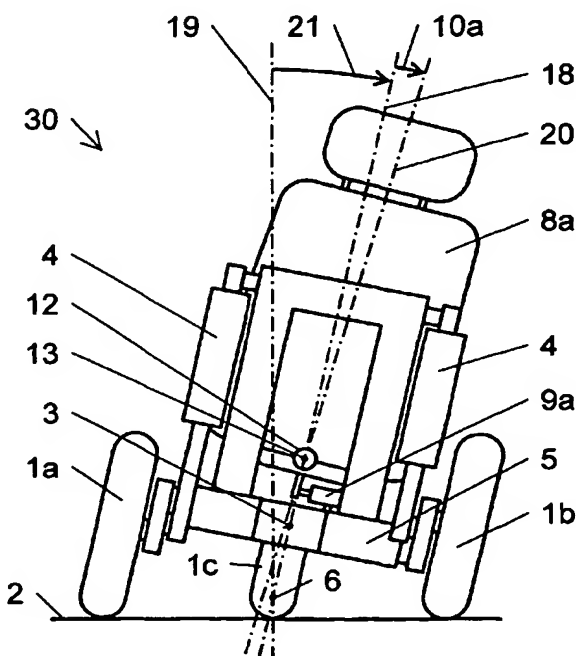
(72) Erfinder: GEISER, Friedrich [AT/AT]; Im Hag 12,  
A-6714 Nüziders (AT).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MULTITRACK CURVE-TILTING VEHICLE, AND METHOD FOR TILTING A VEHICLE

(54) Bezeichnung: MEHRSPURIGES KURVENNEIGBARES FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM NEIGEN EINES FAHR-  
ZEUGS



(57) Abstract: The invention relates to a curve-tilting vehicle, e.g. a three-wheeled vehicle (30), comprising means for laterally tilting (4) at least one section (5) of the vehicle by a tilting axis (6) that runs substantially parallel to the longitudinal axis (3) of the vehicle such that the center of gravity of the vehicle can be displaced perpendicular to the direction of travel when driving, especially in curves or on a sloped or uneven ground. The inventive vehicle comprises at least one vehicle seat (8a) that is disposed in the tilting section (5) of the vehicle and is allocated to the driver who steers the vehicle. The vehicle further comprises means (9a) for detecting a lateral force of the seat, which the body of the driver applies at least to one zone of the vehicle seat (8a) in a lateral direction (10a) extending perpendicular to the direction of travel. In one embodiment, the lateral force of the seat is detected using a pivotable spring-centered vehicle seat (8a). The detecting means (9a) are effectively connected to the lateral tilting means (4) in such a way that lateral tilting occurs in accordance with the detected lateral force of the seat while the tilting speed is a function at least of the lateral force of the seat and the vehicle speed, the tilting speed increasing as the lateral force of the seat rises at a factor that decreases as the speed of the vehicle goes up. The invention further relates to a method for tilting such a vehicle.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/077683 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein kurvenneighares Fahrzeug, beispielsweise ein Dreiradfahrzeug (30), mit Mitteln zum seitlichen Neigen (4) wenigstens eines Abschnitts (5) des Fahrzeuges um eine im Wesentlichen zu der Fahrzeuglängsachse (3) parallele Neigachse (6), so dass während einer Fahrt - insbesondere zur Kurvenfahrt oder bei schrägem oder unebenem Untergrund - der Schwerpunkt des Fahrzeugs quer zur Fahrtrichtung verlagerbar ist. Das Fahrzeug umfasst mindestens einen Fahrzeugsitz (8a), der auf dem neigbaren Abschnitt (5) des Fahrzeugs angeordnet ist, für einen das Fahrzeug steuernden Fahrer. Am Fahrzeug sind Erfassungsmittel (9a) zur Erfassung einer Sitzseitenkraft, die der Körper des Fahrers zumindest auf einen Fahrzeugsitz-Abschnitt des Fahrzeugsitzes (8a) in eine seitliche Querrichtung (10a) zur Fahrtrichtung ausübt, vorgesehen. In einer Ausführungsform wird die Sitzseitenkraft mittels eines schwenkbaren federzentrierten Fahrzeugsitzes (8a) erfasst. Die Erfassungsmittel (9a) stehen in einer derart ausgebildeten Wirkverbindung mit den Mitteln zum seitlichen Neigen (4), dass das seitliche Neigen in Abhängigkeit von der erfassten Sitzseitenkraft erfolgt und die Neiggeschwindigkeit eine Funktion zumindest aus der Sitzseitenkraft und der Geschwindigkeit des Fahrzeugs ist, wobei sich die Neiggeschwindigkeit bei zunehmender Sitzseitenkraft - mit einem bei zunehmender Geschwindigkeit des Fahrzeugs sinkendem Faktor - vergrößert. Ausserdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Neigen eines solchen Fahrzeugs.